



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

ULB

Die Studienreform der Technischen Hochschule Darmstadt und das Studium Druckmaschinen und Druckverfahren

Scheuter, Karl R.

(1969)

DOI (TUprints): <https://doi.org/10.12921/tuprints-00014100>

License:



CC-BY 4.0 International - Creative Commons, Attribution

Publication type: Article

Division: 16 Department of Mechanical Engineering
16 Department of Mechanical Engineering

Original source: <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/14100>

Die Studienreform der Technischen Hochschule Darmstadt und das Studium „Druckmaschinen und Druckverfahren“

Karl R. Scheuter
Darmstadt

54.

The Reform of Studies of the Technische Hochschule (Technical College) Darmstadt and the Study "Printing Machines and Printing Processes"

The faculty for machine building of the Technical College Darmstadt has been endeavouring for some time for a reform of studies with the view to convey to the students a considerably wider knowledge of fundamentals. These efforts have now resulted in a new scheme of work and a new system of examination. In the scheme of work formerly in use the education in general machine building had, in fact, a wider scope than in the special field of printing machines and printing processes. The result was an absence of interest of students in the latter sub-

ject because the student leaving the college had to fear an only limited path in the profession. With the reform of the studies the professional education in the field of printing machines and printing processes was made equivalent to that of any other engineering field. This is manifested by a wider spreading of the field of printing machines and processes in which the student has now three possibilities of choice with a more or less large specialisation which in contrast to previous times is based on a broader knowledge of fundamentals.

La réforme des études de l'Université Technique Darmstadt et l'étude »Imprimeuses et procédés d'impression«

La faculté pour construction des machines de l'université technique Darmstadt s'efforce depuis un certain temps d'une réforme des études dans le but de donner aux étudiants une connaissance des bases beaucoup plus élargie. Ces efforts ont maintenant trouvé un résultat dans un cours d'étude nouveau et un règlement nouveau concernant les examens. Selon le cours d'étude précédent, l'instruction dans le domaine »construction des machines« était sur une base plus large que dans le domaine spécial »imprimeuses et procédés d'impression«.

Cela résultait en un manque d'intérêt des étudiants au dernier sujet parce que l'aspirant à l'examen devait craindre une voie professionnelle trop limitée. Avec la réforme des études, l'instruction dans le domaine »imprimeuses« fut assimilée à l'instruction de chaque autre domaine d'ingénieur. Cela se manifeste par une répartition du domaine »imprimeuses et procédés d'impression«, où l'étudiant a trois possibilités de choix de spécialisation, laquelle, à l'opposé au passé, est basée sur une connaissance de base plus large.

Die Fakultät für Maschinenbau der Technischen Hochschule Darmstadt bemüht sich seit längerer Zeit um eine Studienreform mit dem Ziel, den Studierenden ein wesentlich erweitertes Grundlagenwissen zu vermitteln. Diese Bemühungen haben sich nun in

einem neuen Studienplan und einer neuen Prüfungsordnung niedergeschlagen. Die Fakultät hofft, daß das Kultusministerium beides bald genehmigt. Der Übergang von der alten zu neuen Ordnung wurde bereits im Winter-Semester 1968/69 eingeleitet.

Diese Studienreform ist für die Fachrichtung Druckmaschinen und Druckverfahren von allergrößter Bedeutung. Sie ergibt die Möglichkeit, die Nachteile des bisherigen fachgebundenen Studienganges zu beheben. Der bisher noch gültige Studiengang wurde

Professor Dipl.-Ing. Karl R. Scheuter, Direktor des Instituts für Druckmaschinen und Druckverfahren der Technischen Hochschule Darmstadt, 6100 Darmstadt, Alexanderstraße 22.

seinerzeit von der Fakultät festgelegt und hat sich mit kleineren Anpassungen im ganzen sehr gut bewährt. Das geht schon aus der Tatsache hervor, daß alle Absolventen in der Praxis in verantwortungsvollen Posten ihren Mann stellen. Auf der anderen Seite ist festzuhalten, daß die Zahl der Absolventen der Fachrichtung ungenügend war. Es war deshalb notwendig, durch Gespräche mit Studenten und Absolventen abzuklären, ob von Seiten des Lehrstuhles und der Fakultät Maßnahmen zur Hebung der Studentenzahlen getroffen werden können.

Aus dem alten Studienplan, der neben dem Allgemeinen Maschinenbau zwei Fachrichtungen, nämlich Druckmaschinen und Druckverfahren einerseits und Papierfabrikation andererseits gekannt hat, lassen sich folgende Tatsachen entnehmen: Gegenüber dem Allgemeinen Maschinenbau weist die Fachrichtung Druckmaschinen und Druckverfahren bisher weniger Vorlesungs-Wochenstunden aus. Die Zahl der Semesterarbeiten (Studienarbeiten) beträgt beim Maschinenbau drei, bei der Fachrichtung nur zwei. Andererseits ist der Student der Fachrichtung mit einem zusätzlichen Praktikum belastet. Trotz dieses zusätzlichen Praktikums ist von Seiten des Studienplanes her gesehen die Ausbildung im Allgemeinen Maschinenbau breiter angelegt als in der bisherigen Fachrichtung Druckmaschinen und Druckverfahren. Selbstverständlich war es jedem Studierenden freigestellt, sein Studium durch Belegen zusätzlicher Vorlesungen zu erweitern. Wohl alle Absolventen haben von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Als Studienleistungen wurden solche freiwilligen Studien jedoch insofern nicht anerkannt, als sie nicht prüfungsberechtigt waren und demzufolge im Diplomzeugnis auch nicht in Erscheinung traten. Das führte dazu, daß die Fachrichtung bei den interessierten Studenten in den Geruch eines Spezialistentums geriet, das ihnen nur einen einzigen Berufsweg möglich erscheinen ließ.

Der Beginn des Fachrichtungsstudiums fällt in das dem Vordiplom folgende 5. Semester und stellt den Studenten vor eine Entscheidung, der er sich häufig nicht gewachsen fühlt. Er zieht es deshalb vor, den breiten Weg einzuschlagen und als „Dipl.-Ing.“, und nicht als „Dipl.-Ing. der Fachrichtung Druckmaschinen und Druckverfahren“ abzuschließen. Der andere Weg, nämlich im Rahmen des Studiums „Allgemeiner Maschinenbau“ zusätzlich die Vorlesungen und Übungen „Druckmaschinen und Druckverfahren“ nicht nur zu belegen, sondern auch zu besuchen und zu verarbeiten, war angesichts der Belastung keinem der Studenten zumutbar. Da überdies die Fakultät eine Diplomarbeit auf unserem Gebiet bisher für das Diplom im Allgemeinen Maschinenbau nur mit besonderer Genehmigung anerkannte, wurde um so eher darauf verzichtet, diese Gebiete zu belegen. Daran konnten auch persönliche Bemühungen und die Studienberatung nichts ändern!

Im Rahmen der Studienreform bot sich nun Gelegenheit, die Drucktechnik in den Allgemeinen Maschinenbau einzubauen. Das bedeutet, daß die Zahl der Vorlesungsstunden pro Woche um 11 Stunden erhöht wird. Das Studium wird dadurch aufgewertet und auf eine breitere Grundlage gestellt. Es bedeutet aber zudem, daß die fachliche Ausbildung von Ingenieuren im Fachgebiet Druckmaschinen und Druckverfahren der fachlichen Ausbildung jedes anderen Ingenieurgebietes gleichgesetzt ist.

Für den Studenten ergibt sich dabei folgende neue Situation:

Nach abgeschlossenem Vorexamen hat der Student folgende Grundlagenfächer zur Vertiefung seiner elementaren Ausbildung zu hören:

Maschinendynamik
Regelungstechnik oder höhere Mathematik
Strömungslehre
Werkstoffkunde

Zusätzlich zu diesen neuen Prüfungsfächern muß der Student aus zwei ersten Gruppen von vertiefenden Fachvorlesungen mindestens je ein Fach wählen und dann durch Wahl weiterer Fächer, vorwiegend aus einer dritten Gruppe, die vorgeschriebene Mindestzahl von 50 Vorlesungs-Wochenstunden erreichen. Diese drei Gruppen sind wie folgt festgelegt worden:

Gruppe I (wahlweise)

Reaktortechnik
Therm. Verfahrenstechnik
Wärmetechnik
Hydraulische Maschinen
Flugtriebwerke
Therm. Strömungsmaschinen
Verbrennungsmotoren

Gruppe II (wahlweise)

Arbeitswissenschaft
Umformtechnik
Werkzeugmaschinen
Fördertechnik
Druckmaschinen

Gruppe III (wahlweise)

Aerodynamik
Druckverfahren
Entwurf von Flugzeugen
Getriebe
Höhere Konstruktionslehre
Konstruktionselemente des Leichtbaues
Landtechnik
Numerische Berechnungsverfahren des Leichtbaues
und weitere Vorlesungen nach Vorlesungsverzeichnis
der Fakultät für Maschinenbau

Es darf mit Befriedigung festgestellt werden, daß das Lehrgebiet Druckmaschinen in eine der verbindlichen Wahlgruppen aufgenommen worden ist.

Es bieten sich dem Studenten drei Möglichkeiten zur Wahl:

1. Er kann neben dem Fach „Druckmaschinen“ das Fach „Graphische Verfahrenstechnik“ wählen. Seine fachliche Ausbildung entspricht dann der bisherigen im Rahmen der Fachrichtung mit dem Vorteil einer weit besseren Grundlagenausbildung.

2. Beschränkt sich der Student auf das Fach „Druckmaschinen“, wird er immer noch eine besondere Eignung für einen Berufsweg in der Druckmaschinenindustrie nachweisen.

3. Wählt er nur das Gebiet „Druckverfahren“, dann erwirbt er ohne Zweifel noch eine gesunde Grundlage für eine Tätigkeit in der Druckindustrie.

Es darf wohl angenommen werden, daß diese Wahlmöglichkeiten, die nun ohne Beschränkung auf ein Fachrichtungsstudium ausgenutzt werden können, die Entscheidung der Studenten erleichtert und dem Fachgebiet „Druckmaschinen und Druckverfahren“ im Laufe der Zeit auch die ihr gebührende zahlenmäßige Bedeutung bringen wird.